

2

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

50063

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.XII.1962 (P 100 365)

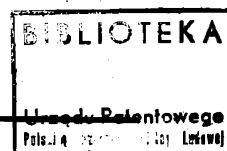
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1965

Kl. 80 b, 10/01

MKP C 04 b 23/00

UKD



Współtwórcy wynalazku: Jan Michalski, inż. Stefan Kijak, inż. Zdzisław Kowalski, Tadeusz Idzikowski, inż. Władysław Grajek, inż. Stanisław Chrzanowski, inż. Henryk Kukła, Bolesław Łaskawiec

Właściciel patentu: Huta Szczecin, Szczecin (Polska)

Sposób wytwarzania cegły silikatowej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania cegły silikatowej.

Obecnie cegły silikatowe, tak zwane cegły piaskowo-wapienne, wytwarza się stosując mieszaninę piasku z wapnem. Zawartość CaO wynosi około 8% masy. Z mieszaniny piasku z wapnem po zwilżeniu wodą i pełnym zgaszeniu wapna formuje się cegły w prasach pod ciśnieniem około 100 atm. Następnie uformowane cegły poddaje się autoklawizacji w atmosferze pary wodnej pod ciśnieniem około 8 atm. Cegły te znajdują zastosowanie w budownictwie na równi ze zwykłą cegłą ceramiczną z gliny, z ograniczeniem w zakresie budowy fundamentów w gruntach wilgotnych. W zależności od klasy, wytrzymałość na ściskanie wynosi odpowiednio 80, 120 lub 150 kG/cm², a nasiąkliwość 15 lub 20%.

Znane jest stosowanie żużla wielkopieczowego jako dodatku do prefabrykatów. Stosuje się go zamiast żwiru jako wypełniacz. Prefabrykaty te są wytwarzane przy użyciu cementu jako materiału wiążącego.

Wiadomo też, że żużel wielkopieczowy może być stosowany jako wypełniacz do cegieł. Spoiwem jest wapno lub cement.

Znane jest też zastosowanie żużla wielkopieczowego do otrzymywania cementu hutniczego. Cement ten wytwarza się z klinkieru cementu portlandzkiego 250 z dodatkiem zasadowego granulo-

2

wanego żużla wielkopieczowego. Cement ten, w porównaniu z cementem portlandzkim, wolniej wiąże i twardnieje w ciągu pierwszych tygodni, wykazuje znaczne opóźnienie przyrostu wytrzymałości w temperaturach poniżej 10°C, jest bardziej wrażliwy na przedwczesne wysychanie, lecz jest bardziej odporny na działanie wód kwaśnych i wykazuje większą odporność na działanie wysokich temperatur.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że można wykorzystać żużel w postaci dobrze zmielonej mączki żużlowej jako materiał wiążący, zamiast wapna, przy produkcji cegły silikatowej.

Istotą wynalazku jest wprowadzenie do cegły jako spoiwa mączki żużlowej. Według wynalazku zastępuje się jeden z podstawowych składników znanych cegieł silikatowych, to jest mielone wapno niegaszone lub wapno hydratyzowane, mączką żużlową.

Zarówno wapno niegaszone jak i wapno hydratyzowane są surowcami deficytowymi. Odwrotnie, mączka żużlowa jest materiałem odpadowym, na który jest znacznie niższe zapotrzebowanie, niż jej produkcja.

W sposobie według wynalazku najkorzystniej stosuje się żużel o ciężarze właściwym 2,92 g/cm³, z którego przygotowuje się mączkę o współczynniku emulacji 0,32 i następującym uziarnieniu: na sicie o prześwicie 10 μ pozostaje 0,80%, 20 μ —

0,3%, 40 μ — 0,4%, 50 μ — 1,7%, 80 μ — 12,7%,
100 μ — 8,1%, 200 μ — 23,7%, a przechodzi przez
sito o prześwicie 200 μ — 52,3%.

Cegła silikatowa wytwarzana sposobem według
wynalazku, jest znacznie tańsza niż konwencjonal-
na cegła silikatowa. Nasiąkliwość jej wynosi około
11—12%, a wytrzymałość na ściskanie wynosi po-
nad 100 kG/cm².

Bakteriobójcze i przeciwgrzybne właściwości
składników żużla wielkopieczowego predystynują
cegły wytwarzane sposobem według wynalazku do
stosowania w budownictwie gospodarczym, np.
chlewni, świniami, obór, to jest tam, gdzie nie
nadają się konwencjonalne cegły silikatowe.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania cegły silikatowej, zawie-
rającej piasek kwarcowy i materiał wiążący,
znamienny tym, że jako materiał wiążący sto-
suje się mączkę żużla wielkopieczowego.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że
stosuje się mączkę żużlową o współczynniku
emulgacji 0,32 i o takim uziarnieniu, że na sicie
o prześwicie 10 μ pozostaje 0,8%, 20 μ — 0,3%,
40 μ — 0,4%, 50 μ — 1,7%, 80 μ — 12,7%,
100 μ — 8,1%, 200 μ — 23,7%, przez sito o prześ-
wicie 200 μ przechodzi 52,3%, a żużel do wy-
tworzenia tej mączki ma ciężar właściwy
2,92 G/cm³.